

DIN EN 16279



ICS 65.120

**Futtermittel –
Bestimmung des Fluoridgehaltes nach Salzsäure-Behandlung mit
ionensensitiver Elektrode (ISE);
Deutsche Fassung EN 16279:2012**

Animal feeding stuffs –

Determination of fluoride content after hydrochloric acid treatment by ion-sensitive electrode method (ISE);

German version EN 16279:2012

Aliments des animaux –

Détermination de la teneur en fluorure, après traitement à l'acide chlorhydrique, selon la méthode utilisant une électrode sélective d'ions (ISE);

Version allemande EN 16279:2012

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 16279:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 327 „Futtermittel — Probenahme- und Untersuchungsverfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN (Niederlande) gehalten wird.

Die Mitarbeit des DIN beim Europäischen Komitee für Normung (CEN) wird für den Bereich des CEN/TC 327 über das nationale Spiegelgremium, den Arbeitsausschuss NA 057-03-03 AA „Futtermittel“ des Normenausschusses Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL), wahrgenommen.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen, wobei EN-ISO-Normen nur dann genannt sind, wenn sie nicht als DIN-EN-ISO-Normen mit gleicher Zählernummer veröffentlicht sind:

EN ISO 3696 siehe DIN ISO 3696

ISO 5725-1 siehe DIN ISO 5725-1

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 3696, *Wasser für analytische Zweck — Anforderungen und Prüfungen*

DIN ISO 5725-1, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Meßverfahren und Meßergebnissen — Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Begriffe*

Deutsche Fassung

Futtermittel — Bestimmung des Fluoridgehaltes nach Salzsäure-Behandlung mit ionensensitiver Elektrode (ISE)

Animal feeding stuffs — Determination of fluoride content after hydrochloric acid treatment by ion-sensitive electrode method (ISE)

Aliments des animaux — Détermination de la teneur en fluorure, après traitement à l'acide chlorhydrique, selon la méthode utilisant une électrode sélective d'ions (ISE)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 17. Mai 2012 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Kurzbeschreibung	5
4 Reagenzien	6
5 Geräte.....	7
6 Probenahme	7
7 Herstellung der Untersuchungsprobe	7
8 Durchführung	8
9 Berechnung und Angabe der Ergebnisse	10
10 Präzision	12
11 Untersuchungsbericht	13
Anhang A (informativ) Ergebnisse des Ringversuches	14
Anhang B (informativ) Flussdiagramm — Bestimmung des Fluoridgehaltes nach Salzsäure- Behandlung mittels ISE-Verfahren.....	15
Anhang C (informativ) Ablesung durch Interpolation	16
Literaturhinweise	18

Vorwort

Dieses Dokument (EN 16279:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 327 „Futtermittel — Probenahme- und Untersuchungsverfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2013, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2013 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Fluor (F) ist eines der häufigsten Elemente in der Umwelt. Tiere sind der Ionenform des Elements, Fluorid (F^-), ausgesetzt, die in Futtermitteln vorhanden sein kann. Die Toxizität von Fluorid wurde bereits von EFSA [6] festgestellt und dessen Verfügbarkeit hängt stark von der Löslichkeit der Fluoridverbindungen ab.

Besonders Fluoridverbindungen mit einer geringen Löslichkeit werden schlecht absorbiert, während aus leicht löslichen Verbindungen freigesetzte Fluoridionen bei monogastrischen Arten durch passive Diffusion nahezu vollständig vom Magen-Darm-Kanal absorbiert werden. Der Extraktionsprozess umfasst eine milde Säurebehandlung mit einer 1 mol/l Salzsäure-Lösung, welche die magentypische Salzsäurekonzentration im Bereich von 0,1 mol/l bis 0,3 mol/l widerspiegeln soll.